

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 05 DEC 2005


## PCT

WIPO

PCT

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts M/44077-PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/009226	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.08.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.08.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B01J8/00, B01J8/06		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  06.05.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  06.12.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Vlassis, M Tel. +31 70 340-4292	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/009226

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile**\* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

### Beschreibung, Seiten

**1-12** In der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

**1-9** eingegangen am 06.05.2005 mit Schreiben vom 06.05.2005

## Zeichnungen, Blätter

**1/2, 2/2** **In der ursprünglich eingereichten Fassung**

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/009226

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-9   |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche       |
|                                | Nein: Ansprüche 1-9 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-9  |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V.**

1) Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-9 im Sinne von Artikel 33(3) PCT nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Der Anmelder wiederholt in seinem Schreiben vom 10/11/2005, daß durch das Verfahren von Anspruch 1 eine weniger dicht gepackte, lockere Schüttung gegenüber dem Verfahren von D3 erzeugt wird, die zu geringerem Druckverlust bei durchströmenden Gasen führt. Insbesondere, sagt der Anmelder, daß die Offenbarung von D3 (siehe Beispiel IB) zwar zu geringerem Druckverlust der durchströmenden Gasen führt, die Dichte der Schüttung jedoch dabei erhöht wird. Daraus schließt der Anmelder, daß D3 betreffend die Dichte der Schüttung umgekehrte Effekte gegenüber den Effekten die durch das Verfahren von Anspruch 1 gewonnen werden, erreicht und damit dem Gegenstand des Anspruchs 1 erfinderische Tätigkeit zugrunde liegt.

Der Anmelder stimmt weiterhin in seinem Schreiben zu, daß es dem Fachmann bekannt ist, daß der geringere Druckverlust zumindest teilweise wegen der Reduzierung der feinteiligen Partikelfraktion (Vermeidung von Bruch) beobachtet wird. Ein solcher Effekt entsteht bereits durch das Verfahren von Beispiel IB in D3.

Weiterhin, stimmt der Anmelder auch zu, daß die Dichte der Schüttung (kg/l) auch von dem Durchmesser des Rohres und der Katalysatorpartikel abhängt.

In den Beispielen der Anmeldung werden Rohre mit 25 mm und 21 mm Durchmesser mit Ringen von Aussendurchmessern von 7 und 5,5 mm entsprechend befüllt, das Verhältnis von Rohrdurchmesser zum Aussendurchmesser der Katalysatorpartikel ist also im Bereich 3,57 - 3,8. In D3 hingegen, obwohl im Beispiel diese Daten nicht explizit angegeben werden, erscheint dieses Verhältnis im Bereich von 5 oder 6 zu sein, siehe Spalte 1, Zeilen 64-67 (die Form der Partikel wird in D3 auch nicht diskutiert).

Weiterhin, im Falle von kugelförmigen Partikeln, und Rohrdurchmesser zum Aussendurchmesser der Katalysatorpartikel gleich 1 oder kleiner als 2 (wenn also weniger als zwei Partikel in die gleiche horizontale Lage des Rohres passen), würde durch beide Verfahren (wobei die Partikel nicht brechen) die gleiche Dichte der Schüttung entstehen.

Gegenwertig bezieht sich der Anspruch 1 weder auf ein bestimmtes Verhältnis von Rohrdurchmesser zum Aussendurchmesser der Katalysatorpartikel oder andere Parameter der Partikel (zum Beispiel Form) und demzufolge alle Varianten abdeckt, noch wird ein größerer Bereich solcher Parameter von den Beispielen abgedeckt.

Es erscheint also, daß zumindest für manche Fälle, daß das bereits aus D3 bekannte Verfahren auf Rohre mit kleineren Durchmessern die gleichen Effekte haben wird.

Demzufolge, wird der Unterschied des Verfahrens von Anspruch 1 der Anmeldung zu den bekannten Verfahren, z.B. aus D3 weiterhin darin gesehen, daß es nun auf Rohre mit kleineren Durchmesser übertragen wird.

Für den Fachmann, aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen, handelt es sich nur um eine Größenordnungsveränderung (Scale-down) der bereits bekannten Verfahren, die er ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend ausführen würde, um die gestellte Aufgabe zu lösen, zumal die damit erreichten Vorteile ohne weiteres abzusehen sind.

Dem Gegenstand der Ansprüche 1-9 erscheint daher keine erfinderische Tätigkeit zugrunde zu liegen.

## Patentansprüche

BEST AVAILABLE COPY

1. Verfahren zum Befüllen eines vertikalen Rohres (1) eines Innendurchmessers von 50 mm oder weniger mit Katalysatorteilchen (2), bei dem man
- 5     - eine Füllhilfe (3) in das vertikale Rohr (1) einbringt, wobei die Füllhilfe einen flexiblen länglichen Körper umfasst und das Verhältnis des Querschnitts des flexiblen länglichen Körpers zum Querschnitt des Rohres (1) 0,003 bis 0,08 beträgt, und die Füllhilfe keine Elemente aufweist, die sich von dem flexiblen Körper radial nach außen erstrecken und deren Projektion auf eine Ebene quer zur
- 10    Längsrichtung der Füllhilfe eine größere Fläche einschließt als der Querschnitt des flexiblen Körpers,
- die Katalysatorteilchen (2) in das Rohr (1) einfüllt, und
- die Füllhilfe (3) beim Einfüllen der Katalysatorteilchen (2) herauszieht, so dass das untere Ende der Füllhilfe stets oberhalb der Füllhöhe der Katalysatorteil-
- 15    chen (2) im Rohr (1) angeordnet ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der flexible längliche Körper einen im wesentlichen kreisförmigen Querschnitt aufweist.
- 20    3. Verfahren nach Anspruch 2, wobei das Verhältnis des Durchmessers des flexiblen länglichen Körpers zum Durchmesser des Rohres (1) 0,005 bis 0,07 beträgt.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der flexible längliche Körper aus einer textilen Schnur oder einem textilen Band besteht.
- 25    5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Füllhilfe (3) ein starres Abschlusselement (4) aufweist, dessen Dichte größer als die des flexiblen Körpers ist.
- 30    6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Füllhilfe (3) beabstandet zueinander angeordnete, sich senkrecht zur Längsrichtung der Füllhilfe (3) erstreckende Abstandshalter (5) aufweist.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei man nacheinander:
- 35    - die Füllhilfe (3) so in das Rohr (1) einbringt, dass sich das untere Ende der Füllhilfe (3) in einer ersten Höhe befindet,
- Katalysatorteilchen (2) bis unterhalb der ersten Höhe in das Rohr (1) einfüllt,
- gegebenenfalls die Füllhilfe (3) teilweise aus dem Rohr (1) herauszieht, so dass sich das untere Ende der Füllhilfe (3) in einer zweiten oder weiteren Höhe be-

14

findet, und Katalysatorteilchen (2) bis unterhalb der zweiten oder weiteren Höhe in das Rohr (1) einfüllt,

- die Füllhilfe (3) ganz aus dem Rohr (1) herauszieht und das Rohr (1) bis zur endgültigen Füllhöhe mit Katalysatorteilchen füllt.

5

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Katalysatorteilchen Formkörper aus einer katalytisch aktiven Masse umfassen.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei die Katalysatorteilchen eine schalenförmig auf einen inerten Träger aufgebrachte katalytische Masse umfassen.
- 10

M/44077